

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 55-013233
(43)Date of publication of application : 30.01.1980

(51)Int.Cl.

A01N 57/00

(21)Application number : 53-086102

(71)Applicant : NORIN SUISANSYO KAJIYU
SHIKENJO

(22)Date of filing : 17.07.1978

(72)Inventor : YAMAZAKI TOSHIHIKO
IMAZEKI HIDEMASA
MIZUNO HIROSHI

(54) AGENT FOR DROPPING FLOWER OF FRUIT TREE

(57)Abstract:

PURPOSE: An agent for thinning flowers of fruits trees that contains a phospholipid as the effective ingredient, thus being harmless and selectively letting flowers fall down.

CONSTITUTION: As the effective ingredient is added usually 0.1W5, preferably 0.4W3 wt% of a phospholipid, preferably lecithin. The agent is applied in the period from three weeks before blossom to flower dropping to almost all fruit trees as pear, peach, persimon and others. The action to drop flowers is caused by the weakly physiological activity and physical and chemical properties of the phospholipid.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—13233

⑪ Int. Cl.³
A 01 N 57/00

識別記号

庁内整理番号
7132—4H

⑬ 公開 昭和55年(1980)1月30日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 果樹の摘花剤

⑮ 特 願 昭53—86102

⑯ 出 願 昭53(1978)7月17日

⑰ 発 明 者 山崎利彦

茨城県新治郡桜村並木2—302
—303

⑱ 発 明 者 今関英雅

名古屋市守山区守山大字小幡字
花ノ木52—6

⑲ 発 明 者 水野宏

横浜市戸塚区戸塚町3091

⑳ 出 願 人 農林水産省果樹試験場長

㉑ 代 理 人 弁理士 朝内忠夫 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

果樹の摘花剤

2. 特許請求の範囲

1. 有効成分として磷脂質を含有してなる果樹の摘花剤。
2. 磷脂質がレシテンである特許請求の範囲第1項記載の摘花剤。

3. 発明の詳細な説明

本発明は果樹の摘花剤、さらに詳しくいえば果樹栽培において結実に必要な花を薬剤によつて摘みとる目的で使用するための摘花剤に関するものである。

果樹栽培において、従来不必要な花、果実を摘みとる摘花(果)作業は必須のものであるが、これに要する労働力は極めて大きく、しかも作業時期が盛花期であることから適期に作業が行われ難く、それがまた品質低下の一因となつている。

薬剤による摘花果の研究はこれまでほとんどすべての果樹について行われてきており、種々の薬

剤が開発されてきた。これらの薬剤を作用の面から大別すると、植物ホルモンの利用と花器に薬害をひき起す薬剤とに分けられる。しかしながらこれら多数の薬剤の中で、今日、実用化されている薬剤は、ミカンに対するNAA、JMS55(ファイガロン)と、リンゴに対するミクロデナボン、硫黄合剤に過ぎない。NAA、JMS55、ミクロデナボンはいずれも植物ホルモン剤に属する薬剤で、ホルモン剤に特有の、樹勢の違いによる効果の変動と、年による効果の変動が恒所となつている。また硫黄合剤は柱頭に薬害を生じさせることによつて受精を阻害する薬剤であるが、効果が劣るのが欠点であり、効果を高めようとするれば薬などに薬害を生ずる。

本発明は以上のような現況のもとで開発された従来とは異なる種類の薬剤を有効成分とする摘花剤に関するものである。すなわち本発明に従う果樹の摘花剤は有効成分として磷脂質を含有してなるものである。

磷脂質としては特にレシテンの使用が好ましい

本発明の摘花剤の適用時期は開花前約3週間から落花時までの範囲で適宜選定することができ、適用範囲は果樹全般たとえばナシ、モモ、カキ等にも広く使用し得る。使用濃度は果樹の種類、適用時の栽培条件等により異なるが、通常有効成分の1～5重量%、好ましくは0.5～5重量%程度である。

本発明の摘花剤は要約つぎのような特徴を有している。

- (1) 選択的に花器を落下させることができる。
- (2) 植物に被害を生じない。
- (3) 人体に無毒で、環境を汚染することもない。
- (4) 適用範囲が広く、すべての果樹に適用できる。
- (5) 価格の面からも実用に供しうる。
- (6) 作用性は弱い生体活性と磷脂質の物理的、化学的性質によるものである。

つぎに本発明を実施例について説明する。

実施例1

レシチン（和光純薬製、大豆原料）5部を50

%のアセトンに溶解、超音波で乳化、アセトンを除き、水で全量を100部として乳剤を得た。

実施例2

レシチノン（味の素（株）製、レシチン含量70%）を水で希釈して所要濃度の乳剤を得た。つぎに本発明の摘花剤を用いた実験例について具体的に説明する。

実験例1

ニホンナシに対する摘花効果

実施例1のレシチン乳剤（以下レシチンという）の3倍液（レシチン含量1.67%）、6倍液および12倍液をニホンナシ（品種、幸水）に受粉1、6、24および48時間後にそれぞれ散布し、結実率を無散布対照区と比較した。結果を第1表に示す。

第1表：受粉後のレシチン散布の受精阻害効果
（品種、幸水）

レシチン散布時期	濃度	供試数		結実率%	
		花そう数	花数	花そう結実率	総結実率
受粉1時間後	×3	20	60	20.0	6.7
	×6	18	54	22.2	9.3
	×12	20	60	50.0	33.0
受粉6時間後	×3	20	60	45.0	20.0
	×6	20	60	30.0	10.0
	×12	20	60	70.0	38.3
受粉24時間後	×3	20	60	75.0	31.7
	×6	20	60	65.0	28.3
	×12	20	60	100.0	70.0
受粉48時間後	×3	20	60	100.0	51.7
	×6	20	60	85.0	50.0
	×12	19	57	95.0	52.5
対照（無散布）	1	20	77	95.0	54.4
	2	20	79	75.0	47.6
	3	20	77	100.0	58.3

実験例2

ニホンナシに対する摘花効果

実施例2のごとく調製したレシチノン乳剤（以下レシチノンという）（希釈率25、100および400倍）をニホンナシ（品種、長十郎）に受粉前に散布し、散布1、6、24および48時間後に受粉して結実率を無散布対照区と比較した。結果を第2表に示す。

第2表：受粉前のレシチン散布の受精阻害効果
(品種、長十郎)

レシチノン散布後の 受粉時期	レシチノ ン濃度	供試花そ う数*	結実率	無散布を 100とした 場合の相対
1時間後受粉		30	4.67	58
6 "	x 25	38	12.9	22
24 "		33	21.3	27
48 "		30	6.7	8
1 "		25	60.0	75
6 "	x 100	35	51.4	58
24 "		28	64.3	80
48 "		37	43.2	54
1 "		36	72.0	94
6 "	x 400	22	72.7	91
24 "		37	73.0	91
48 "		38	52.6	66
対照(無散布)		30	80.0	-

* 1花そう1花とした。

実用上の観点からは花そう結実率は高く、1そ
う当りの結実数は少ない方がよいが、処選区の結
果はこの方向に合致するものであつた。散布回数
は1回でよいことが認められた。

実験例4

カキに対する摘花効果

レシチノンの25、100および400倍液に
ついて受粉前に散布し、散布1、6、24および
48時間後に受粉して結実率を無散布対照区と比
較した。結果は第4表に示すとおりである。

実験例3

ニホンナシに対する実用化試験

レシチン3倍液およびレシチノン25倍液につ
いて、ニホンナシ(品種、新水)にその満開直前
に1~3回散布して結実率を無散布対照区と比較
した。結果を第3表に示す。

第3表：満開直前のレシチンの散布効果(新水)

処 地	散布 回数	結実率%		摘花そ う当り結実果数
		花そう	全 花	
レシチノン (x 25)	1	64.7	22.5	1.6
	2	50.0	12.5	1.3
	3	52.6	20.0	1.9
レシチン (x 3)	1	53.0	28.0	1.7
	2	52.4	31.8	1.9
	3	53.3	29.7	1.9
無 散 布		100.0	59.0	3.0

第4表：カキ(富有)の受精に及ぼす受粉前の
レシチノン散布の効果

レシチノンの濃度	レシチノン散布 後の受粉時期	供試花数	結実率%
25倍(レシチン含量 2.8%)	1時間後受粉	30	30.0
	6 "	30	30.0
	24 "	30	36.7
	48 "	30	33.3
100倍(レシチン含量 0.7%)	1 "	30	50.0
	6 "	30	73.3
	24 "	30	73.3
	48 "	29	82.8
400倍(レシチン含量 0.2%)	1 "	30	53.3
	6 "	30	80.0
	24 "	30	43.3
	48 "	30	63.3
無 散 布		29	59.7
		30	66.7
		30	76.7

また受粉後の散布では受粉後6時間以内の散布
で結実率の低下が認められた。

実験例5

モモに対する振花効果

レシテンの3倍液(レシテン含量1.67%)、
6倍液および12倍液およびレシテンノンの35、
50および100倍液について、モモ(品種、白
鳳)の適当な結果母枝を選び、小花や葉を有しな
い花を除いた後人工受粉を行ない、受粉2時間後
に散布して無散布対照区と着果率を比較した。結
果を第5表に示す。

第5表：モモの結実に及ぼすレシテン・レシテ
ノンの効果

濃 度 *	供試 花数	着果率 %	無散布を 100として	処理時の開花率 (%)
レシテン($\times 35$)	83	43.3	60	15.0~44.3
" ($\times 50$)	64	40.8	57	4.2~38.9
" ($\times 100$)	53	47.2	65	16.1~27.3
レシテン($\times 3$)	69	49.7	69	0~37.3
" ($\times 6$)	51	57.8	80	26.1~53.3
" ($\times 12$)	79	57.4	80	37.0~75.0
無 散 布	75	72.1	100	37.5~63.6

* 処理は3回反復

散布時の開花率が高いほど着果率は低下する傾
向が認められた。

代理人 朝 内 忠 夫

代理人 八 木 田 茂

代理人 浜 野 孝 雄

代理人 森 田 哲 二

